

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 41 441 A 1**

⑤① Int. Cl. 5:
A 61 F 6/04

②① Aktenzeichen: P 42 41 441.5
②② Anmeldetag: 9. 12. 92
④③ Offenlegungstag: 16. 6. 94

③

DE 42 41 441 A 1

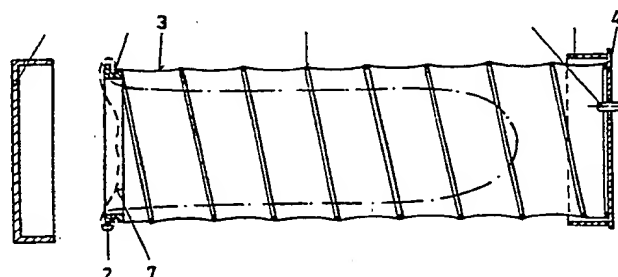
⑦① Anmelder:
Panholzer, Friedrich, Dr., 64584 Biebesheim, DE

⑦④ Vertreter:
Katscher, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 64293 Darmstadt

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Applikator für Präservative

⑤⑦ Ein Applikator für Präservative bildet eine luftdichte Aufnahmekammer, die eine in axialer Richtung längenveränderbare Kammerwand (3) aufweist. An einem Ende ist die Kammerwand (3) mit einem Kammerdeckel (4) verschlossen. An ihrem anderen Ende ist die Kammerwand (3) mit einem Aufnahmering (2) für ein Präservativ (7) versehen. Wenn die Aufnahmekammer in axialer Richtung auseinandergezogen wird, wird das Präservativ expandiert.



DE 42 41 441 A 1

Die Erfindung betrifft einen Applikator für Präservative. Der Applikator dient dazu, das Präservativ vor seiner Anwendung zu expandieren, um einerseits eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen und andererseits die Applikation zu erleichtern.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Applikator zu schaffen, der von einfachem Aufbau ist und einfach zu handhaben ist und der die Applikation von Präservativen erleichtert und vereinfacht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine luftdichte Aufnahmekammer eine im wesentlichen zylindrische, in axialer Richtung längenveränderbare Kammerwand aufweist, die an ihrem einen Ende mit einem Kammerdeckel verschlossen ist und an ihrem anderen Ende mit einem Aufnahmering für das Präservativ verbunden ist.

Das Präservativ wird mit seinem Randwulst über den Aufnahmering gelegt und verschließt damit die durch den Aufnahmering gebildete stirnseitige Öffnung der Aufnahmekammer. Anschließend wird die Aufnahmekammer in axialer Richtung expandiert, indem der Kammerdeckel vom Aufnahmering in axialer Richtung wegbewegt wird. Durch den dabei in der Aufnahmekammer erzeugten Unterdruck wird das Präservativ in die Aufnahmekammer hinein expandiert. In diesem Zustand kann das Präservativ appliziert werden. Die Aufnahmekammer, in der der Unterdruck erzeugt wird, enthält vorzugsweise Luft. Statt dessen kann die Aufnahmekammer aber auch mit einem anderen Stoff gefüllt sein, beispielsweise einem Gleitmittel.

Wenn der im Innern der Aufnahmekammer zwischen der Kammerwand und dem Präservativ bestehende Unterdruck abgebaut wird, indem der Kammerdeckel wieder in Richtung zum Aufnahmering bewegt wird, oder ein Belüftungsventil geöffnet wird, wird das Präservativ zur Anlage am Penis gebracht. Sodann kann der Umfangswulst des Präservativs vom Aufnahmering gelöst werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Kammerwand von einem im auseinandergezogenen Zustand im wesentlichen zylindrischen Kammerschlauch aus luftdichtem flexiblem Material gebildet wird. Dieser Kammerschlauch kann durch umlaufende starre Stützeinlagen in radialer Richtung verstärkt sein. Die so ausgeführte Kammerwand ist zum einen auf kleinen Raum zusammenfaltbar; zum anderen widersteht sie dem von außen einwirkenden Luftdruck, wenn im Inneren ein Unterdruck erzeugt wird.

Vorzugsweise werden die Stützeinlagen von einer Schraubenfeder gebildet, die mit dem Kammerdeckel und dem Aufnahmering verbunden ist. Die Schraubenfeder bewirkt zugleich, daß der Kammerdeckel axial vom Aufnahmering wegbewegt wird, sobald diese beiden Teile voneinander gelöst werden. Die Schraubenfeder ist axial so vorgespannt, daß sie den Kammerdeckel und den Aufnahmering auseinanderdrückt und den Kammerschlauch axial strafft.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Kammerdeckel mit einer außerhalb der Kammerwand angeordneten Umfangszarge verbunden ist und ein Behältnis zur Aufnahme der zusammengelegten Kammerwand und gegebenenfalls des Aufnahmerings bildet. Dieses Behältnis kann durch einen gesonderten Behälterdeckel verschlossen werden und kann dazu dienen, das Präservativ

sowohl vor als auch nach der Benutzung aufzunehmen und hygienisch verschlossen zu halten. Dadurch wird auch die Entsorgung vereinfacht und erleichtert.

Der Applikator kann darüberhinaus auch verwendet werden, um das darin aufgenommene Präservativ zu reinigen bzw. zu spülen und zu desinfizieren.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. Die Fig. 1 bis 6 zeigen jeweils im Längsschnitt und jeweils im auseinandergezogenen Zustand unterschiedliche Ausführungsformen von Applikatoren für Präservative.

Der in Fig. 1 dargestellte Applikator weist einen beispielsweise aus Kunststoff bestehenden Aufnahmering 1 auf, an dessen äußerem Umfang ein Haltewulst 2 vorspringt. Der Aufnahmering 1 ist mit einer Kammerwand 3 luftdicht verbunden, die beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 von einem Kammerschlauch aus luftdichtem flexiblem Material gebildet wird, der im dargestellten, auseinandergezogenen Zustand im wesentlichen zylindrisch ist.

Das dem Aufnahmering 1 abgekehrte Ende der Kammerwand 3 ist durch einen Kammerdeckel 4 ebenfalls luftdicht verschlossen, der als Kunststoffscheibe ausgeführt und mit einer außerhalb der Kammerwand 3 angeordneten Umfangszarge 5 verbunden ist.

Der Kammerschlauch 3 ist in radialer Richtung durch umlaufende starre Stützeinlagen versteift, die bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 von einer Schraubenfeder 6 gebildet werden. Die Schraubenfeder 6 ist mit dem Kammerdeckel 4 und dem Aufnahmering 1 verbunden und so vorgespannt, daß sie den Kammerdeckel 4 und den Aufnahmering 1 auseinanderdrückt und im dargestellten Zustand den Kammerschlauch axial strafft.

Wie in Fig. 1 mit gestrichelten Linien angedeutet ist, wird ein Präservativ 7 mit seinem Umfangsrand über den Haltewulst 2 des Aufnahmerings 1 gelegt und auf diese Weise dort luftdicht befestigt, während der Haltering 1 und der Kammerdeckel 4 noch zusammengedrückt sind. Dabei bildet der Kammerdeckel 4 mit seiner Zarge 5 ein Behältnis, in dem die Kammerwand 4, der Aufnahmering 1 und das Präservativ 7 untergebracht sind. Dieses Behältnis kann durch einen Deckel 8, der beispielsweise als Stulpdeckel ausgeführt ist, verschlossen sein.

Wenn das Behältnis geöffnet wird und sich der Applikator unter der Wirkung der vorgespannten Schraubenfeder 6 axial ausdehnt, entsteht in der durch die Kammerwand und den Kammerdeckel 4 gebildeten Aufnahmekammer ein Unterdruck, so daß sich das Präservativ 7 in diese Aufnahmekammer hinein ausdehnt, wie in Fig. 1 mit strichpunktierten Linien angedeutet ist.

Im Kammerdeckel 4 ist ein Belüftungsventil 9 angeordnet. Sobald dieses Belüftungsventil 9 geöffnet wird, wird der Unterdruck in der Aufnahmekammer abgebaut und das Präservativ 7 wird appliziert.

Das Belüftungsventil 9 ist vorzugsweise ein wahlweise in beiden Strömungsrichtungen umschaltbares Ventil, vorzugsweise ein Rückschlagventil, das einerseits wie beschrieben zum Abbau des Unterdrucks benutzt werden kann; andererseits kann das Ventil in entgegengesetzter Richtung betätigt werden, wenn der Applikator nach Art einer Luftpumpe benutzt wird, um eine Dichtigkeitsprüfung des Präservativs durchzuführen.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 unterscheidet

sich von dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 im wesentlichen nur dadurch, daß die Stützeinlagen 6' einzelne, in axialem Abstand am Kammerschlauch 3 angebrachte Stützringe sind. Die zum Erzeugen des Unterdrucks erforderliche Kraft wird hierbei von Hand durch das axiale Auseinanderziehen der Aufnahmekammer aufgebracht.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist die Kammerwand 3 ein Faltenbalg, der — wie auch bei allen anderen Ausführungsformen — in axialer Richtung längenveränderbar ist und eine ausreichende Steifigkeit zur Aufnahme des radial von außen wirkenden Luftdrucks aufweist.

Bei der Ausführung nach Fig. 4 wird auf eine radiale Aussteifung des die Kammerwand bildenden Kammerschlauches 3 verzichtet. Der Kammerdeckel 4 ist hierbei mit größerem Durchmesser als der Aufnahmering 1 ausgeführt, so daß im auseinandergezogenen Zustand, der in Fig. 4 dargestellt ist, vom Kammerdeckel 4 auch eine radial nach außen gerichtete Kraftkomponente auf den Kammerschlauch 3 ausgeübt wird, die dem äußeren Luftdruck entgegenwirkt.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 besteht die Kammerwand 3 aus zwei teleskopartig in axialer Richtung relativ zueinander bewegbaren Zylindern 3a und 3b, wobei der eine Zylinder 3a am Aufnahmering 1 und der andere Zylinder 3b am Kammerdeckel 4 befestigt ist. Mittels Dichtungsringen 10 sind die beiden Zylinder 3a und 3b gegeneinander luftdicht abgedichtet. Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 besteht die Kammerwand 3 aus mehreren in axialer Richtung relativ zueinander teleskopartig bewegbaren Zylinderringen 3c, die ebenfalls gegeneinander abgedichtet sind.

Patentansprüche

1. Applikator für Präservative, dadurch gekennzeichnet, daß eine luftdichte Aufnahmekammer eine im wesentlichen zylindrische, in axialer Richtung längenveränderbare Kammerwand (3) aufweist, die an ihrem einen Ende an ihrem Kammerdeckel (4) verschlossen ist und an ihrem anderen Ende mit einem Aufnahmering (1) für das Präservativ verbunden ist.
2. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammerwand (3) von einem im auseinandergezogenen Zustand im wesentlichen zylindrischen Kammerschlauch aus luftdichtem flexiblem Material gebildet wird.
3. Applikator nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kammerschlauch (3) durch umlaufende starre Stützeinlagen (6, 6') in radialer Richtung verstärkt ist.
4. Applikator nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützeinlagen von einer Schraubenfeder (6) gebildet werden, die mit dem Kammerdeckel (4) und dem Aufnahmering (1) verbunden ist.
5. Applikator nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubenfeder (6) so vorgespannt ist, daß sie den Kammerdeckel (4) und den Aufnahmering (1) auseinanderdrückt und den Kammerschlauch (3) axial strafft.
6. Applikator nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützeinlagen einzelne, in axialem Abstand am Kammerschlauch (3) angebrachte Stützringe (6') sind.
7. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Kammerwand (3) ein Faltenbalg ist.

8. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammerwand (3) aus mindestens zwei in axialer Richtung relativ zueinander teleskopartig und abgedichtet bewegbaren Zylindern (3a, 3b) besteht.

9. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammerwand (3) aus mehreren in axialer Richtung relativ zueinander teleskopartig und abgedichtet bewegbaren Zylinderringen (3c) besteht.

10. Applikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmering (1) einen am äußeren Umfang vorspringenden Haltewulst (2) aufweist.

11. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Kammerdeckel (4) mit einer außerhalb der Kammerwand (3) angeordneten Umfangszarge (5) verbunden ist und ein Behältnis zur Aufnahme der zusammengelegten Kammerwand (3) und gegebenenfalls des Aufnahmerings (1) bildet.

12. Applikator nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das vom Kammerdeckel (4) und der Umfangszarge (5) gebildete Behältnis durch einen gesonderten Behälterdeckel (8) verschließbar ist.

13. Applikator nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmekammer mit einem Belüftungsventil (9) versehen ist.

14. Applikator nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Belüftungsventil (9) am Kammerdeckel (4) angebracht ist.

15. Applikator nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Belüftungsventil (9) ein wahlweise in beiden Strömungsrichtungen betätigbares Rückschlagventil ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

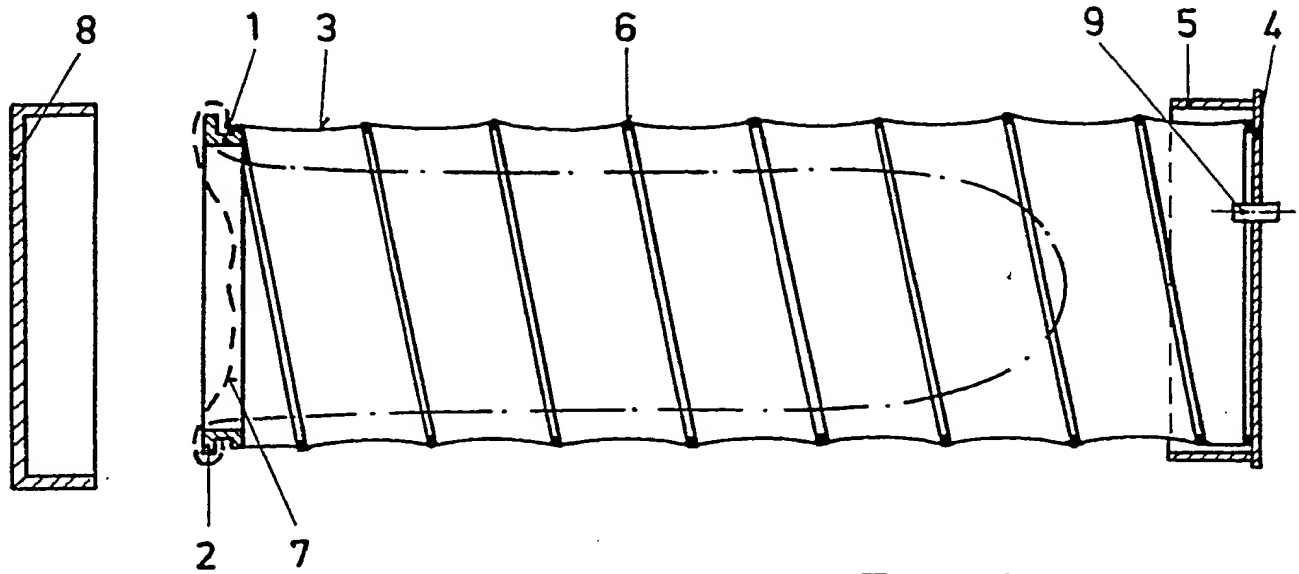


FIG. 1

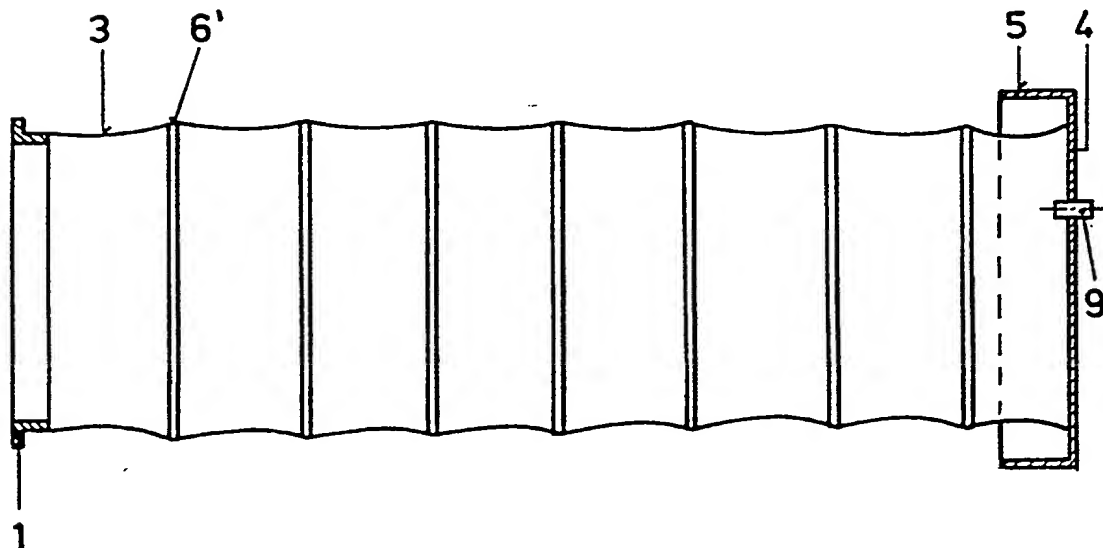


FIG. 2

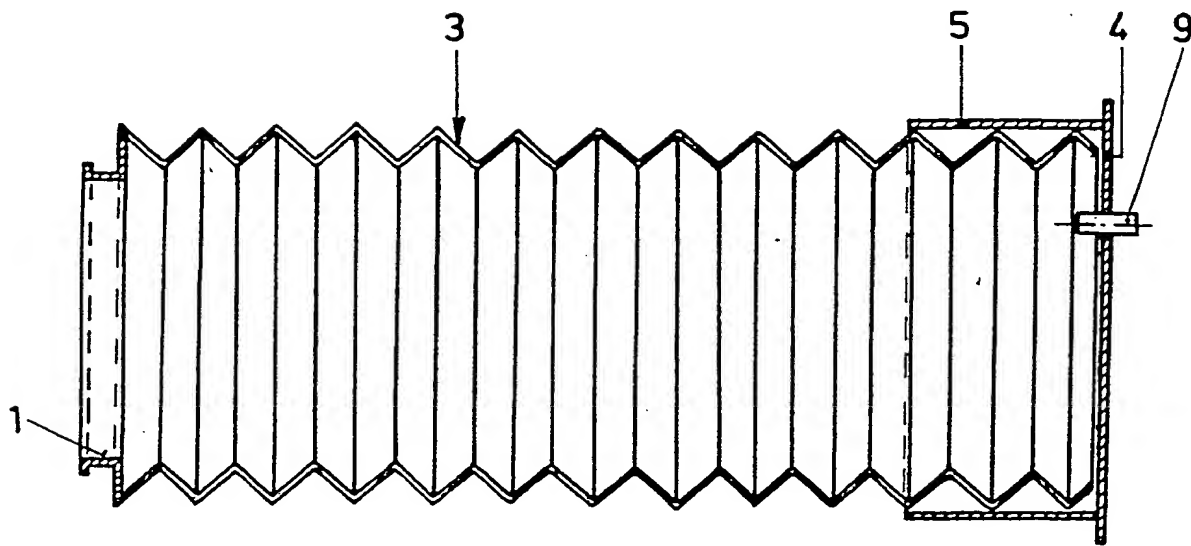


FIG. 3

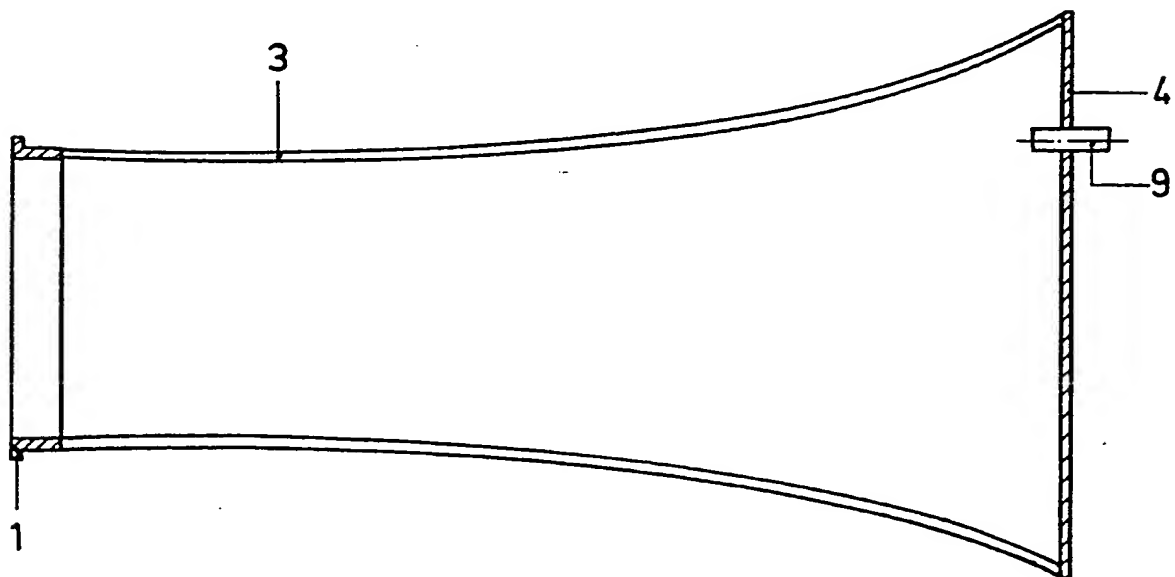


FIG. 4

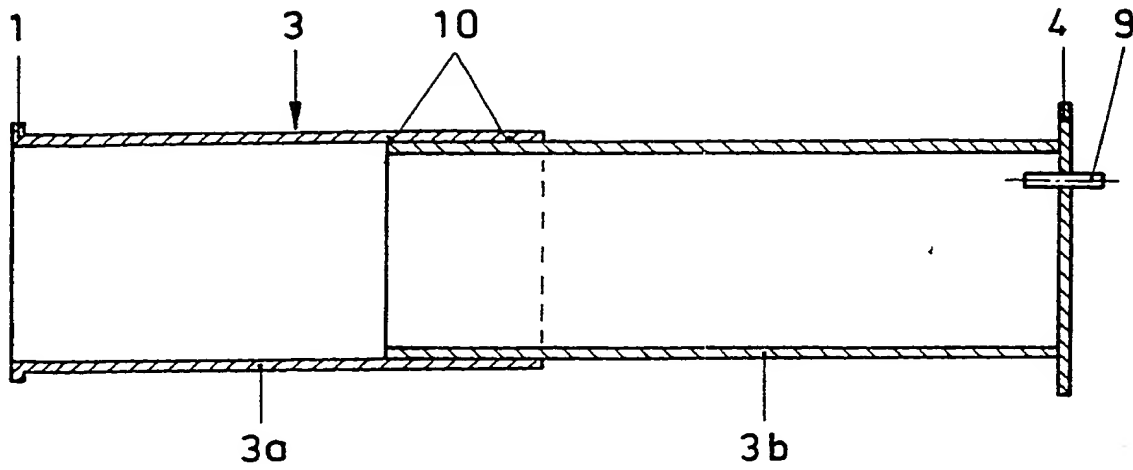


FIG. 5

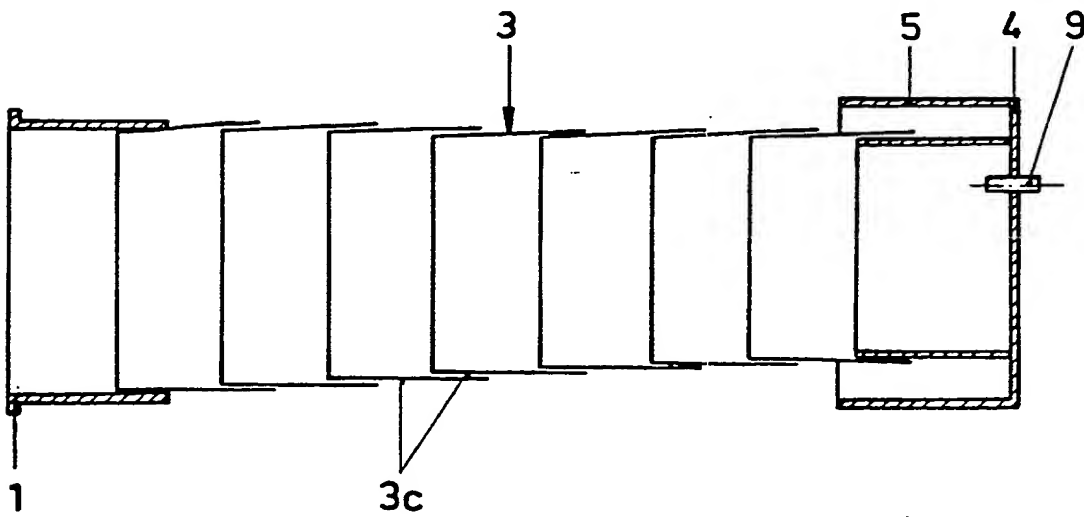


FIG. 6